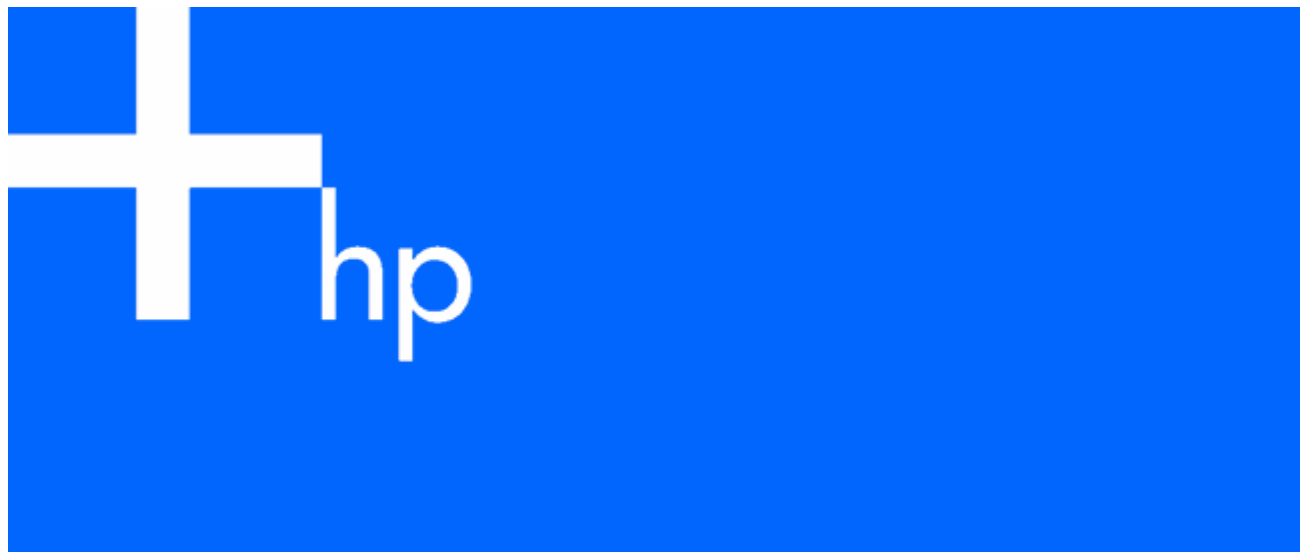


6-Port SATA RAID Controller

Gebruikershandleiding



Juridische kennisgevingen

© Copyright 2004, 2006 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

De informatie in dit document kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. Alle garanties voor HP producten en services staan in de uitdrukkelijke garantiebeschrijvingen bij de desbetreffende producten. Geen enkel onderdeel van dit document mag als extra garantie worden gezien. HP aanvaardt geen aansprakelijkheid voor technische fouten, drukfouten of weglatingen in deze publicatie.

Aanname betreffende de lezer

Deze handleiding is bedoeld voor degene die verantwoordelijk is voor het installeren en beheren van en het oplossen van problemen met servers. HP neemt aan dat u bent gekwalificeerd voor het onderhoud van computerapparatuur en dat u bent getraind in het herkennen van gevaren met betrekking tot producten met gevaarlijke energieniveaus.

Artikelnummer: 377602-333

Derde editie: Mei 2006

Inhoud

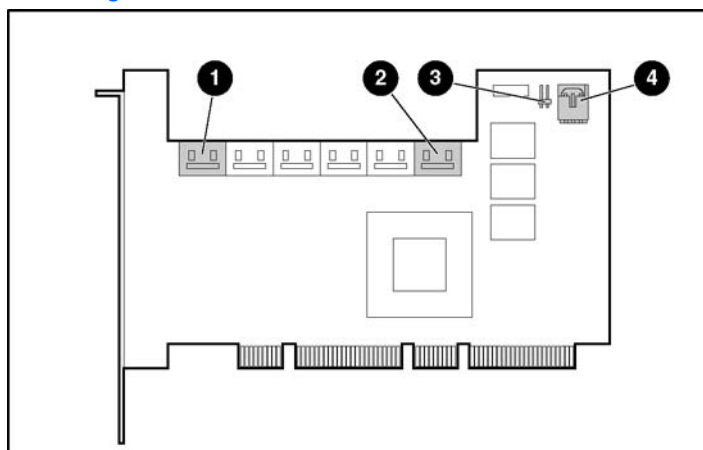
| | | |
|---|--|----|
| 1 | Onderdelen en voorzieningen van de kaart | |
| | Controllerspecificaties en -kenmerken | 4 |
| 2 | Installatie- en configuratieprocedures | |
| | Overzicht van de installatieprocedures | 5 |
| | Controller en schijven installeren | 5 |
| | Server voorbereiden | 5 |
| | Controllerkaart installeren | 5 |
| | Opstartcontroller toewijzen | 7 |
| | Opstartbare array aanmaken | 7 |
| | Bijlage A: elektrostatische ontlading | |
| | Elektrostatische ontlading voorkomen | 9 |
| | Aardingsmethoden ter voorkoming van elektrostatische ontlading | 9 |
| | Bijlage B: voorgeschreven kennisgevingen | |
| | Federal Communications Commission Notice | 10 |
| | FCC-indicatielabel | 10 |
| | Klasse A-apparatuur | 10 |
| | Klasse B-apparatuur | 10 |
| | Conformiteitsverklaring voor producten gemarkeerd met het FCC logo, alleen voor de Verenigde Staten..... | 11 |
| | Aanpassingen | 11 |
| | Kabels | 11 |
| | Canadese kennisgeving (Avis Canadien) | 11 |
| | Kennisgeving voor de Europese Unie | 12 |
| | BSMI-kennisgeving | 12 |
| | Japanse kennisgeving | 12 |
| | Koreaanse kennisgevingen | 13 |
| | Bijlage C: RAID Configuration Utility gebruiken | |
| | Arrays maken | 14 |
| | Arrays beheren | 15 |
| | Arrayeigenschappen weergeven | 15 |
| | Array opstartbaar maken | 16 |
| | Array verwijderen | 16 |
| | Problemen met schijftoewijzingen beheren | 16 |
| | Schijven initialiseren | 17 |
| | Schijven opnieuw scannen | 17 |
| | Bijlage D: over RAID | |
| | Typen volumes en array's | 18 |
| | Eenvoudig volume | 18 |
| | Spanned volume | 18 |
| | RAID 0 | 18 |
| | RAID 1 | 19 |
| | RAID 5 | 19 |
| | RAID 10 | 20 |
| | RAID 50 | 21 |

Woordenlijst

Index

1 Onderdelen en voorzieningen van de kaart

Afbeelding 1-1 6-Port SATA RAID Controller



- | | |
|------------------------|-----------------|
| 1 Interne SATA-poort 0 | 3 Flash-jumper |
| 2 Interne SATA-poort 5 | 4 I2C-connector |

Controllerspecificaties en -kenmerken

Tabel 1-1 Controllerspecificaties en -kenmerken

| | |
|--|---|
| Buitentemperatuur | 0 °C tot 50 °C (geforceerde luchtstroming wordt aanbevolen, maar is niet vereist) |
| Luchtvochtigheidsgraad | 10% tot 90%, niet-condenserend |
| Hoogte | Maximaal 3.000 meter |
| Ripple / noise | 50 mV piek-tot-piek (max) |
| DC-voltage | 5 V \pm 0,5 V |
| Maximaal vermogen | 2,1 A bij 5 V DC |
| Model | Volledige hoogte, halve lengte |
| PCI-interface | 64-bit, 66-MHz; compatibel met 32-bits, 33-MHz-slots |
| PCI-compatibiliteit | Alleen PCI |
| Cache-geheugen op de kaart | 64 MB |
| Aantal schijven toegestaan op elke poort | 1 |
| Maximale grootte logische schijf | 2 TB |
| Ondersteunde RAID-niveaus | 0, 1, 5, 10, 50 |

Raadpleeg de HP-website (<http://www.hp.com>) voor een volledig overzicht van de controllerkenmerken.

2 Installatie- en configuratieprocedures

Overzicht van de installatieprocedures

1. Installeer en configureer de controller en de vaste schijven. Raadpleeg voor meer informatie “Controller en schijfeenheden installeren” op pagina 5.

De maximale ondersteunde grootte van de logische schijf voor deze controller is 2TB.



OPMERKING: Selecteer schijven met gelijke capaciteit en prestaties. Anders heeft de array wellicht te lage capaciteiten en prestaties in vergelijking met de kleinste en langzaamste schijf.

De rest van de procedure is afhankelijk van of op de computer een besturingssysteem is geïnstalleerd.

- Indien reeds een besturingssysteem op de computer is geïnstalleerd, ga naar stap 4.
 - Ga anders verder met stappen 2 en 3.
2. Maak een opstartbare array aan, zoals wordt beschreven in “Opstartbare array aanmaken” op pagina 7.
 3. Installeer het stuurprogramma van de controller en het besturingssysteem. Het stuurprogramma is beschikbaar op de HP-website (<http://www.hp.com>). Installatie-instructies vindt u bij het stuurprogramma. De installatie op de nieuwe server is voltooid.
 4. Installeer het stuurprogramma van de controller. Het stuurprogramma is beschikbaar op de HP website (<http://www.hp.com>) en de installatie-instructies vindt u bij het stuurprogramma. De installatie op de voorgeconfigureerde server is voltooid.

Controller en schijven installeren

Server voorbereiden

1. Maak een backup van alle gegevens op de server.
2. Sluit alle applicaties.
3. Schakel de server uit.



VOORZICHTIG: Bij systemen die gebruikmaken van externe gegevensopslag, moet u zorgen dat de server de eerste eenheid is die wordt afgesloten en de laatste die wordt opgestart. Zo voorkomt u dat schijfeenheden ten onrechte als defect worden gemarkeerd wanneer de server opnieuw wordt opgestart.

4. Schakel alle randapparatuur uit die op de server is aangesloten.
5. Raak het frame van het systeem aan, zodat u geaard bent.
6. Haal het netsnoer uit het stopcontact en vervolgens uit de server.
7. Koppel alle randapparatuur los van de server.

Controllerkaart installeren



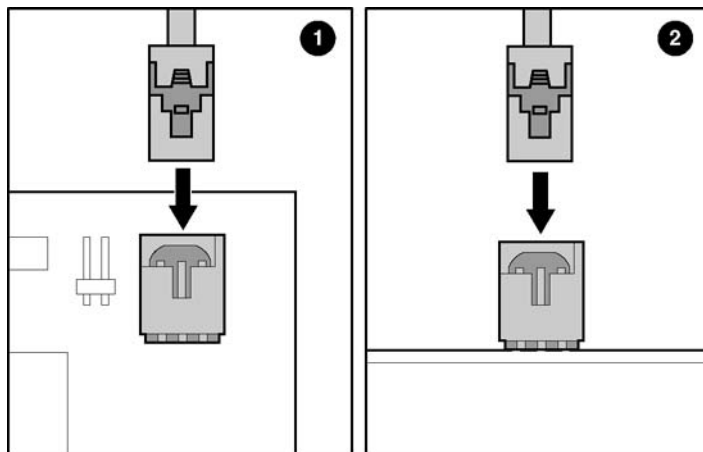
WAARSCHUWING! Raadpleeg de veiligheidsvoorschriften en gebruikersdocumentatie van de server voordat u begint met installeren. Dit om het risico op persoonlijk letsel of beschadiging van de apparatuur te beperken.

Veel servers kunnen energieniveaus produceren die als gevaarlijk worden beschouwd. Hieraan mogen uitsluitend technici werken die zijn opgeleid in het omgaan met dergelijke gevaren. Verwijder geen behuizingen en passeer geen vergrendelingen die misschien aangebracht zijn om deze gevaarlijke situaties te voorkomen.

1. Open de behuizing van het systeem.
2. Selecteer een vrije PCI-slot.
3. Verwijder het beschermingsplaatje van de vrije PCI-slot.
4. Installeer de controller in het PCI-slot.
5. Schroef de beugel van de controller vast aan het frame.
6. Sluit het ene uiteinde van de I2C-kabel aan op de connector op de controllerkaart (1).

7. Sluit het andere uiteinde van de I2C-kabel aan op de connector op de backplane-kaart (2) van de interne drivehouder.

Afbeelding 2-1



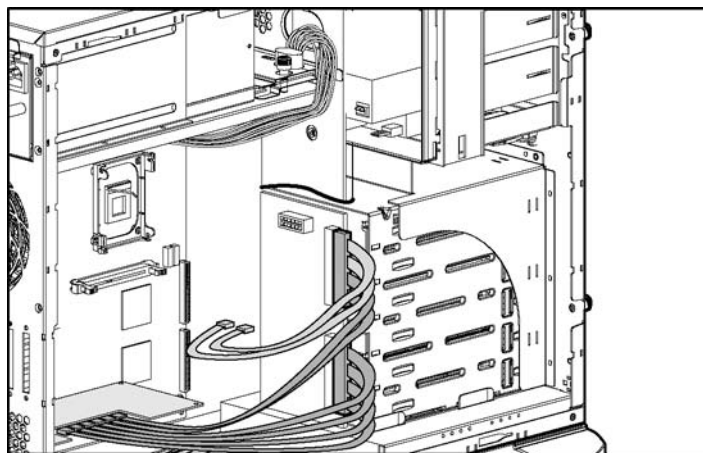
8. Installeer indien nodig schijven in de interne SATA schijf-bay van de server. De 6-Port SATA RAID Controller ondersteunt logische schijven met een capaciteit van maximaal 2 TB.



OPMERKING: Raadpleeg pagina 18 om het aantal schijven te bepalen dat nodig is voor een bepaald RAID-niveau.

9. Gebruik SATA-kabels (meegeleverd met de server of apart verkrijgbaar) om de poorten aan te sluiten op de corresponderende poorten op de backplane van de server. (Raadpleeg de bij de server geleverde documentatie voor de locatie van de SATA-aansluiting op de backplane van de desbetreffende server.) In HP ProLiant ML350 Generation 4p-servers gebruikt u de twee 4x/1x SATA-kabels als volgt:
- a. Sluit de 4x-connector van de ene kabel aan op de onderste backplane-poort van de server (de laagste vier SATA-schijven in de cage).
 - b. Sluit de vier 1x-connectors (met de labels P0–P3) aan het andere einde van de kabelbundel aan op de controllerpoorten 0–3.
 - c. Sluit de 4x-connector van de andere kabel aan op de bovenste backplane-poort.
 - d. Sluit de twee connectors met de labels P0 en P1 aan op de poorten 4 en 5 van de controller.
 - e. Zorg ervoor dat de kabels P2 en P3 zodanig in de kabelbundel zijn geplaatst dat ze de bovenste backplane-poort niet in de weg zitten. Bij dit model server worden deze twee kabels niet gebruikt (ze worden niet aangesloten op een schijf in de schijf bay).

Afbeelding 2-2



10. Sluit de computerbehuizing.

Opstartcontroller toewijzen



OPMERKING: Als de server twee of meer opstartbare controllers bevat, leest u het volgende gedeelte. Anders kunt u dit gedeelte overslaan.

De 6-Port SATA RAID Controller ondersteunt opstartbare schijven en array's. Met de standaardinstelling van de Setup voor de controller en het systeem kunt u meestal installeren en opstarten vanaf een vaste schijf die is aangesloten op de moederkaart, of vanaf een apparaat of array dat is aangesloten op de controller.

Als er reeds een besturingssysteem is geïnstalleerd op een vaste schijf die is aangesloten op de moederkaart, en u wilt een tweede besturingssysteem opstarten vanaf de controller, doet u het volgende:

1. Zet de server aan.
De server voert de POST-procedure uit en geeft kort een RSBUS-prompt weer.
2. Druk bij de prompt op **F9** om RBSU te starten.
3. Volg de instructies op het scherm op om de server te configureren en de opstartvolgorde van de controllers in te stellen.
4. Sla de configuratie op en sluit het hulpprogramma af.
5. Start de server opnieuw op om de nieuwe instellingen van kracht te laten zijn.

Raadpleeg voor meer informatie over het gebruik van RBSU de *HP ROM-Based Setup Utility User Guide* (HP ROM-Based Setup Utility Gebruikershandleiding) of de setup- en installatiehandleiding van de server. Deze documenten zijn beide te vinden op de HP-website (<http://www.hp.com>), of op de documentatie-cd die bij de server is geleverd.

Opstartbare array aanmaken



OPMERKING: Als u een besturingssysteem wilt installeren op een schijf of array die is aangesloten op de controller, leest u dit gedeelte door. Anders gaat u verder met het installeren van het stuurprogramma, volgens de instructies op de website waar het stuurprogramma zich bevindt.

U kunt als volgt een opstartbare array maken:

1. Installeer de controller en de schijven, zoals beschreven op pagina 5.
2. Zet de computer aan.
3. Druk op **Ctrl+A** om het RAID-configuratiehulpprogramma te starten.
In het eerste venster worden alle geïnstalleerde 6-Port SATA RAID Controllers weergegeven. Indien meer dan een controller wordt weergegeven, markeert u de opstartcontroller en drukt u op **Enter**.
4. Druk op **Enter** om het configuratiehulpprogramma van de array te selecteren.
5. Gebruik de pijltoetsen om Initialize Drives (Schijven initialiseren) te markeren en druk op **Enter**.
6. Druk op de toets **Insert** om de schijven te markeren die u wilt initialiseren en druk vervolgens op **Enter**.
7. Gebruik de pijltoetsen om een schijf te markeren die moet worden gebruikt voor de array, en druk vervolgens op **Insert**. Herhaal deze stap voor elke schijf in de array.
In het hulpprogramma worden de geselecteerde schijven weergegeven.
8. Druk op **Enter**.
Er wordt een rood waarschuwingsvakje weergegeven. Dit is normaal.
9. Druk op de toets **Y** en vervolgens op **Enter**.
De geselecteerde schijven worden geïnitieerd en vervolgens wordt het hoofdvenster van het configuratiehulpprogramma opnieuw weergegeven.
10. Gebruik de pijltoetsen om Create Array (Array aanmaken) te markeren en druk op **Enter**.

11. Gebruik de pijltoetsen om een van de eerder geïnitieerde schijven te markeren en druk op **Insert**. Herhaal deze stap voor elke schijf in de array. De 6-Port SATA RAID Controller ondersteunt logische schijven met een capaciteit van maximaal 2 TB.
12. Druk op **Enter**.
13. In het volgende scherm doet u het volgende:

Tabel 2-1: Invoer voor Array Properties (Eigenschappen Array)

| Weergegeven eigenschappenregel | Invoer of selectie |
|--------------------------------|--|
| Array-type | Selecteer het RAID-niveau en druk vervolgens op Enter . |
| Array-label | Typ een naam en druk vervolgens op Enter . |
| Array-grootte | Druk op Enter en vervolgens opnieuw op Enter om de standaardkorreligheid te gebruiken. |
| Stripegrootte | Druk op Enter . |
| Caching lezen | Druk op Enter . |
| Caching schrijven | Druk op Enter . |
| Create RAID (RAID maken) | Druk op Enter . |
| [Done] (Gereed) | Druk op Enter . |

Er wordt een venster Creating Array (Bezig met maken array) weergegeven.

14. Druk op **Enter** om door te gaan met de configuratie van de array.



OPMERKING: U kunt de array meteen gebruiken. De prestaties zijn echter minder totdat het opbouwproces is voltooid.

15. Druk op **Esc** totdat het venster Exit Utility (Hulpprogramma afsluiten) wordt weergegeven.
16. Markeer **Yes** (Ja) en druk vervolgens op **Enter**.
Het systeem wordt opnieuw gestart.

De server is nu klaar voor de installatie van het stuurprogramma. Raadpleeg de website van het stuurprogramma voor meer informatie over de procedure.

Bijlage A: elektrostatische ontlading

Elektrostatische ontlading voorkomen

Om schade aan het systeem te voorkomen moet u de volgende voorzorgsmaatregelen in acht nemen wanneer u het systeem instelt of de componenten vastpakt. Een ontlading van statische elektriciteit via vingers of andere geleiders kan de systeemkaarten of andere gevoelige apparatuur beschadigen. Dit soort schade kan de levensduur van het apparaat verkorten.

U voorkomt als volgt schade ten gevolge van elektrostatische ontlading:

- Zorg dat u de onderdelen zo weinig mogelijk met de handen aanraakt door onderdelen in de antistatische verpakking te vervoeren en te bewaren.
- Haal onderdelen niet uit hun antistatische verpakking zolang ze zich niet op een plaats bevinden die vrij is van statische elektriciteit.
- Plaats de onderdelen op een geaard oppervlak voordat u ze uit de verpakking haalt.
- Vermijd aanraking van pinnen, voedingsdraden en circuits.
- Zorg dat u geen elektriciteit geleidt als u een onderdeel aanraakt dat gevoelig is voor statische elektriciteit.

Aardingsmethoden ter voorkoming van elektrostatische ontlading

Er zijn verschillende methoden waarmee u voor aarding kunt zorgen. Pas een of meer van de volgende aardingsmethoden toe wanneer u werkt met onderdelen die gevoelig zijn voor statische elektriciteit of wanneer u dergelijke onderdelen installeert:

- Gebruik een polsbandje dat met een aardedraad is verbonden met een geaard werkstation of computerchassis. Polsbanden met een minimale weerstand van $1 \text{ MOhm} \pm 10$ procent in de aardedraden. Draag het bandje strak tegen de huid voor voldoende aarding.
- Gebruik hiel-, teen- of schoenbandjes bij staande werkstations. Draag de bandjes om beide voeten wanneer u op een geleidende vloer of dissiperende vloermat staat.
- Gebruik geleidend onderhoudsgereedschap.
- Gebruik een draagbare gereedschapskist met een opvouwbare dissiperende werkmant.

Als u niet beschikt over de aanbevolen hulpmiddelen voor de juiste aarding, laat u een geautoriseerde Business Partner het onderdeel installeren.

Neem contact op met een Business Partner voor meer informatie over statische elektriciteit of hulp bij de installatie van het product.

Bijlage B: voorgeschreven kennisgevingen

Federal Communications Commission Notice

Deel 15 van de Federal Communications Commission (FCC) Rules and Regulations heeft Radio Frequentie (RF) emissielimieten vastgesteld om te voorzien in een interferentievrij radiofrequentiespectrum. Veel elektronische apparaten, inclusief computers, genereren RF-energie tijdens het gebruik ervan en vallen daarom onder deze regels. In deze regels worden computers en verwante randapparatuur onderverdeeld in twee klassen, A en B, afhankelijk van de bedoelde installatie. Apparaten van klasse A zijn die waarvan redelijkerwijs mag worden verwacht dat ze in een zakelijke of commerciële omgeving worden geïnstalleerd. Apparaten van klasse B zijn die waarvan redelijkerwijs mag worden verwacht dat ze in een huiselijke omgeving worden geïnstalleerd (bijvoorbeeld pc's). De FCC eist dat apparaten in beide klassen een label dragen dat het interferentiepotentieel van het apparaat aangeeft, alsmede aanvullende bedieningsinstructies voor de gebruiker.

FCC-indicatielabel

Het FCC-indicatielabel op het apparaat geeft de classificatie van het apparaat aan (A of B). Op Klasse B apparaten staat een FCC-logo of ID op het label. Op Klasse A apparaten staat geen FCC-logo of ID op het label. Nadat u de klasse van het apparaat bepaalt heeft, leest u de overeenkomende verklaring.

Klasse A-apparatuur

Deze apparatuur is getest en valt onder de limieten gesteld voor een digitaal apparaat van Klasse A, overeenkomstig Deel 15 van de FCC-regels. Deze limieten zijn ontworpen om redelijke bescherming te bieden tegen schadelijke interferentie wanneer deze apparatuur wordt bediend in een commerciële omgeving. Deze apparatuur genereert, gebruikt en kan radiofrequentie-energie uitstralen en kan, indien niet geïnstalleerd en gebruikt volgens de instructies, schadelijke interferentie voor radiocommunicatie veroorzaken. Gebruik van deze apparatuur in een huiselijke omgeving zal naar alle waarschijnlijkheid schadelijke interferentie veroorzaken en in dat geval dient de gebruiker zelf deze interferentie op eigen kosten te corrigeren.

Klasse B-apparatuur

Deze apparatuur is getest en valt onder de limieten gesteld voor een digitaal apparaat van Klasse B, overeenkomstig Deel 15 van de FCC-regels. Deze limieten zijn ontworpen om redelijke bescherming te bieden tegen schadelijke interferentie in een huiselijke installatie. Deze apparatuur genereert, gebruikt en kan radiofrequentie-energie uitstralen en kan, indien niet geïnstalleerd en gebruikt volgens de instructies, schadelijke interferentie voor radiocommunicatie veroorzaken. Er is echter geen garantie dat interferentie niet voorkomt in een bepaalde installatie. Wanneer deze apparatuur toch schadelijke interferentie veroorzaakt op radio- of televisieontvangst, die herleid kan worden door de apparatuur uit en in te schakelen, wordt de gebruiker aangeraden dit te corrigeren door een of meer van de volgende maatregelen te treffen:

- Heroriënteer of verplaats de ontvangende antenne.
- Vergroot de afstand tussen de apparatuur en de ontvanger.
- Sluit de apparatuur aan op een stopcontact op een circuit dat een andere is dan waar de ontvanger op aangesloten is.
- Vraag de dealer of een ervaren radio- of televisietechnicus om hulp.

Conformiteitsverklaring voor producten gemarkeerd met het FCC logo, alleen voor de Verenigde Staten

Dit apparaat voldoet aan Deel 15 van de FCC-regels. Gebruik is onderhevig aan de volgende twee voorwaarden: (1) dit apparaat mag geen schadelijke interferentie veroorzaken en (2) dit apparaat moet elke ontvangen interferentie accepteren, inclusief interferentie die een ongewenste operatie kan veroorzaken.

Voor vragen aangaande dit product neemt u contact met ons op per post of telefoon:

- Hewlett-Packard Company
P. O. Box 692000, Mail Stop 530113
Houston, Texas 77269-2000
- 1-800-474-6836 (Ten behoeve van doorlopende kwaliteitsverbetering kan het zijn dat uw gesprek wordt opgenomen of dat er wordt meegeluisterd.)

Voor vragen aangaande deze FCC-verklaring neemt u contact met ons op per post of telefoon:

- Hewlett-Packard Company
P. O. Box 692000, Mail Stop 510101
Houston, Texas 77269-2000
- 1-281-514-3333

Verwijs voor identificatie van dit product naar het onderdeel, serie- of modelnummer, dat gevonden kan worden op het product.

Aanpassingen

De FCC eist dat de gebruiker er van op de hoogte wordt gesteld dat wijzigingen of aanpassingen die niet expliciet goedgekeurd zijn door Hewlett-Packard Company, de bevoegdheid van de gebruiker om het apparaat te bedienen ongeldig kan maken.

Kabels

Voor het aansluiten van dit apparaat moeten conform de FCC-regels afgeschermd kabels met metalen RFI/EMI-connectorkapjes worden gebruikt.

Canadese kennisgeving (Avis Canadien)

Klasse A apparatuur

This Class A digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Klasse B apparatuur

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Kennisgeving voor de Europese Unie



Dit product voldoet aan de volgende EU-richtlijnen:

- Laag voltage richtlijn 73/23/EEC
- EMC richtlijn 89/336/EEC



*Raadpleeg de label op het product voor de code van de verantwoordelijke instantie.

Het voldoen aan deze richtlijnen impliceert naleving van Europese standaarden (normen). Deze zijn opgenomen in de EU Declaration of Conformity die Hewlett-Packard voor dit product of deze productenreeks ter beschikking stelt.

BSMI-kennisgeving

警告使用者:

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

Japanse kennisgeving

ご使用になっている装置にVCCIマークが付いていましたら、次の説明文をお読み下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCIマークが付いていない場合には、次の点にご注意下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

Koreaanse kennisgevingen

Klasse A apparatuur

A급 기기 (업무용 정보통신기기)

이 기기는 업무용으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 만약 잘못판매 또는 구입하였을 때에는 가정용으로 교환하시기 바랍니다.

Klasse B apparatuur

B급 기기 (가정용 정보통신기기)

이 기기는 가정용으로 전자파적합등록을 한 기기로서 주거지역에서는 물론 모든지역에서 사용할 수 있습니다.

Bijlage C: RAID Configuration Utility gebruiken

De RAID Configuration Utility wordt in het ROM van de controller geladen. Met behulp van het hulpprogramma kunt u arrays maken, configureren en beheren, en arrays opstartbaar maken. U kunt tevens schijven initialiseren en opnieuw scannen.

U kunt het hulpprogramma uitvoeren door op **Ctrl+A** te drukken wanneer u daarom wordt gevraagd tijdens het opstarten van het systeem:

```
Press <Ctrl><A> for Adaptec RAID Configuration Utility  
(Druk op <Ctrl><A> voor het Adaptec RAID Configuration Utility)
```

Arrays maken

1. Schakel de computer uit en start deze opnieuw op.



OPMERKING: Na de installatie van een 6-Port SATA RAID Controller in een systeem en het opstarten hiervan, kan het zijn dat het BIOS een configuratie weergeeft die niet overeenkomt met de bestaande systeemconfiguratie. Dit is normaal. Ga verder met het maken van een array zoals in de volgende procedure wordt beschreven.

2. Druk op **Ctrl+A** wanneer u daarom wordt gevraagd tijdens de POST-sequentie.
3. Kies Array Configuration Utility (Array-configuratiehulpprogramma) in het menu.
4. Kies **Create Array** (Array maken) in het menu van het array-configuratiehulpprogramma.
5. Blader met de pijltoetsen om een kanaal te selecteren.
6. Selecteer een schijf die u in de nieuwe array wilt gebruiken en druk vervolgens op de toets **Insert**. Als u de selectie van een schijf wilt opheffen, markeert u de schijf en drukt u op **Delete**.

In het hulpprogramma wordt de grootste bruikbare ruimte voor de schijf weergegeven. U kunt beschikbare ruimte van meerdere schijven gebruiken voor de nieuwe array.

De maximale grootte van de logische schijf voor deze controller is 2 TB.



OPMERKING: Schijven met MS-DOS-partities, schijven zonder bruikbare ruimte of schijven die niet zijn geïnitieerd, worden grijs weergegeven en kunnen niet worden gebruikt in een nieuwe array. Raadpleeg voor meer informatie over het initialiseren van een schijf het gedeelte "Schijven initialiseren" op pagina 17.

7. Herhaal de vorige stap totdat u alle schijven hebt geselecteerd, die u wilt gebruiken in de array.
8. Druk op **Enter**.
Het menu Array Properties (Eigenschappen array) wordt weergegeven. In dit menu worden de typen array weergegeven, die u kunt maken op basis van het aantal schijven dat u hebt toegewezen aan de array. Raadpleeg voor meer informatie over de mogelijke arraytypes "Bijlage D: over RAID" (op pagina 18).
9. Selecteer een type array en druk vervolgens op **Enter**.
10. Selecteer eventueel een label voor de array en druk vervolgens op **Enter**.
In het venster worden nu de maximaal mogelijke arraygrootten weergegeven, op basis van de grootte van de geselecteerde partities. Deze waarde wordt gebruikt als de standaard arraygrootte, behalve als u een andere instelling opgeeft.
11. Accepteer de standaard arraygrootte of typ de gewenste grootte voor de array. Als u een kleinere arraygrootte opgeeft, kan de resterende ruimte worden gebruikt in andere array's.
12. Selecteer een stripegrootte.
De toegestane stripegrootten zijn 16, 32 en 64 KB (de standaardgrootte). De standaard stripegrootte levert de beste prestaties op in de meeste netwerkomgevingen.

13. Geef op of de lees- en schrijfcache voor deze array moet worden geactiveerd.

Activeer de cache voor optimale prestaties, behalve in de volgende gevallen:

- Uw gegevens zijn zeer gevoelig.
- Uw toepassing voert volledig willekeurige leesbewerkingen uit (zeer onwaarschijnlijk).



VOORZICHTIG: indien cacheopslag is geactiveerd, kunnen tijdens stroomuitval gegevens verloren gaan of beschadigd raken.

14. Selecteer de methode met behulp waarvan u de array wilt laten maken.

- **Build/Verify** (Opbouw/controle) voert een achtergrondinitialisatie op de array uit. De array is direct beschikbaar, maar de prestaties zijn verminderd.
- Met **Quick Init** (Snelle initialisatie) is de array ook direct beschikbaar, zonder enige voortdurende controller-activiteit op de achtergrond.
- **Clear** (Wissen) voert een voorgrondinitialisatie op de array uit. Alle blokken in de array worden op nul gezet en de array is niet beschikbaar totdat de taak is voltooid.

15. Selecteer **Done** (Gereed).

Het opbouwen van de array wordt gestart.

Arrays beheren

Met de optie Arrays beheren kunt u:

- Arrayeigenschappen weergeven
- Een array opstartbaar maken
- Een array verwijderen
- Problemen met schijftoewijzingen beheren

De procedures voor het uitvoeren van deze taken worden in de volgende gedeelten beschreven.

Arrayeigenschappen weergeven

U kunt als volgt de eigenschappen van een array weergeven:

1. Selecteer **Manage Arrays** (Array's beheren) in het hoofdmenu van het array-configuratiehulpprogramma en druk vervolgens op **Enter**.
2. Selecteer in het dialoogvenster List of Arrays (Overzicht van array's) de array die u wilt weergeven en druk vervolgens op **Enter**.
3. U kunt als volgt de eigenschappen van de fysieke schijven in de array weergeven:
 - RAID 0, 1 of 5 (Single-Level Array's)—Geef het dialoogvenster Array Properties (Arrayeigenschappen) weer.
 - RAID 10 of 50 (Dual-Level Array's)—Markeer de array die u wilt weergeven en druk op **Enter** om het tweede niveau weer te geven. Druk opnieuw op **Enter** om de fysieke schijven weer te geven die aan de array zijn gekoppeld.



OPMERKING: niet-gestarte schijven worden in een andere tekstkleur weergegeven.

4. Druk op de toets **Esc** om terug te gaan naar het vorige menu.

Array opstartbaar maken

U kunt een array opstartbaar maken, zodat het systeem opstart vanaf de array in plaats van een onafhankelijke (enkelvoudige) schijf.



OPMERKING:

- de controller gebruikt altijd de laagst genummerde array als de opstartbare array. Als u Array 00 verwijdert, wordt de volgende laagst genummerde array de opstartbare array.
- U kunt een niet-00 array niet opstartbaar maken terwijl de array bezig is met een opbouw/controle- of opnieuw opbouwen-bewerking.

1. Selecteer **Manage Arrays** (Array's beheren) in het hoofdmenu van het array-configuratiehulpprogramma en druk vervolgens op **Enter**.
2. Selecteer de array die u opstartbaar wilt maken en druk op **Ctrl+B**.
Hiermee wordt het nummer van de geselecteerde array ingesteld op 00, waardoor het de opstartarray voor de controller wordt.
3. Start de computer opnieuw op.

Array verwijderen



VOORZICHTIG: Wanneer u een array wist, wist u alle gegevens op de array. Voordat u verder gaat, maakt u een backup van alle gegevens op de array.

1. Selecteer **Manage Arrays** (Array's beheren) in het hoofdmenu van het array-configuratiehulpprogramma en druk vervolgens op **Enter**.
2. Selecteer de array die u wilt verwijderen en druk op **Delete**.
3. Druk opnieuw op de toets **Delete** in het dialoogvenster Array Properties (Eigenschappen array).
4. Druk op **Enter**. Het volgende bericht wordt weergegeven:
Warning!! Deleting will erase all data from the array. Do you still want to continue? (Yes/No) (Waarschuwing!! Wanneer u deze schijf verwijdert, worden alle gegevens op de array gewist. Wilt u doorgaan? (Ja/Nee):
5. Selecteer **Yes** (Ja) om de array te verwijderen of **No** (Nee) om terug te gaan naar het vorige menu.
6. Selecteer opnieuw Delete in het dialoogvenster Array Properties (Eigenschappen array) en druk op **Enter**.
7. Druk op de toets **Esc** om terug te gaan naar het vorige menu.

Problemen met schijftoewijzingen beheren

U kunt als volgt een hotspare toewijzen aan een array:

1. Selecteer **Manage Arrays** (Array's beheren) in het hoofdmenu van het array-configuratiehulpprogramma en druk vervolgens op **Enter**.
2. Selecteer in het dialoogvenster List of Arrays (Overzicht van array's) de array die u wilt toewijzen aan een hotspare en druk vervolgens op **Ctrl+S**.
Het dialoogvenster Hotspare Management for Array (Hotspare-beheer voor array) wordt weergegeven, waarin de schijven worden getoond, die als hotspares kunnen worden toegewezen.
3. Selecteer een schijf en druk op **Insert** om de schijf toe te wijzen als een hotspare.
De opgegeven schijf wordt weergegeven in het overzicht van toegewezen hotspare-schijven.
4. Druk op **Enter** om de hotspare-toewijzing op te slaan.
5. Als u klaar bent met het beheren van hotspares, drukt u op **Y** (Ja) wanneer u wordt gevraagd om terug te keren naar het hoofdmenu.

U kunt als volgt een toegewezen hotspare uit een array verwijderen:

1. Selecteer **Manage Arrays** (Array's beheren) in het hoofdmenu van het array-configuratiehulpprogramma en druk vervolgens op **Enter**.
2. Selecteer in het dialoogvenster List of Arrays (Overzicht van array's) de array waaruit u een hotspare wilt verwijderen en druk vervolgens op **Ctrl+S**.
Het dialoogvenster Hotspare Management for Array (Hotspare-beheer voor array) wordt weergegeven, waarin de schijven worden getoond die als hotspares kunnen worden toegewezen en de schijven die reeds zijn toegewezen als hotspares.
3. Selecteer de schijf die u wilt verwijderen in het overzicht van toegewezen hotspare-schijven en druk vervolgens op **Delete**. De opgegeven schijf wordt weergegeven in het overzicht Select Hotspares drives (Hotspare-schijven selecteren).
4. Druk op **Enter** om de verwijderde hotspare-toewijzing op te slaan.
5. Als u klaar bent met het beheren van hotspares, drukt u op **Y** (Ja) wanneer u wordt gevraagd om terug te keren naar het hoofdmenu.

Schijven initialiseren

Als een correct geïnstalleerde schijf niet of grijs wordt weergegeven in het overzicht van schijven die voor een array kunnen worden geselecteerd, moet u deze initialiseren voordat u de schijf kunt toewijzen aan een array.



VOORZICHTIG:

- tijdens de initialisatie worden alle gegevens van de schijf verwijderd. Voordat u verder gaat, moet u een backup maken van alle gegevens op de schijf.
- Als de schijf reeds in een array wordt gebruikt, kan door een initialisatie de array onbruikbaar worden.
- Initialiseer geen schijf die onderdeel vormt van een opstartarray. De opstartarray de laagst genummerde array (meestal 00) in het dialoogvenster List of Arrays (Overzicht van array's). Raadpleeg om te bepalen welke schijven zijn gekoppeld aan een bepaalde array het gedeelte "Arrayeigenschappen weergeven" op pagina 15.

1. Start de computer opnieuw op.
2. Wanneer de juiste prompt wordt weergegeven, drukt u op **Ctrl+A** om het RAID-configuratiehulpprogramma te openen.
3. Selecteer Array Configuration Utility (Array-configuratiehulpprogramma) in het menu RAID configuratiehulpprogramma.
4. Selecteer Initialize Drives (Schijven initialiseren).
5. Blader met de pijltoetsen om een kanaal te selecteren.
6. Blader met de pijltoetsen om een schijf te selecteren die u wilt initialiseren. Druk vervolgens op Insert.
7. Herhaal de vorige stap totdat alle schijven die u wilt initialiseren zijn geselecteerd.
8. Druk op **Enter**.
9. Lees het waarschuwingsbericht, bevestig dat u de juiste schijven hebt geselecteerd die moeten worden geïnitieerd en druk vervolgens op de toets **Y** om door te gaan.

Schijven opnieuw scannen

1. Start de computer opnieuw op.
2. Wanneer de juiste prompt wordt weergegeven, drukt u op **Ctrl+A** om het RAID-configuratiehulpprogramma te openen.
3. Selecteer Array Configuration Utility (Array-configuratiehulpprogramma) in het menu RAID configuratiehulpprogramma.
4. Selecteer **Rescan Drives** (Schijven opnieuw scannen).

Bijlage D: over RAID

Een RAID (Redundant Array of Independent Disks) zorgt door een combinatie van schijven voor betere prestaties en betrouwbaarheid dan mogelijk is met dezelfde opslagruimte zonder RAID. In deze appendix worden de verschillende RAID-niveaus ondersteund door de 6-Port SATA RAID-controller beschreven.

De volgende tabel geeft een overzicht van het aantal schijven dat nodig is en dat wordt ondersteund voor de controller, op basis van het RAID-niveau.

Tabel 2 Maximum aantal schijven voor een bepaald RAID-niveau

| Array-type | Minimum aantal schijven | Maximum aantal schijven |
|------------|-------------------------|-------------------------|
| RAID 0 | 2 | 6 |
| RAID 1 | 2 | 2 |
| RAID 5 | 3 | 6 |
| RAID 10 | 4 | 6 |
| RAID 50 | 6 | 6 |

Typen volumes en array's

Eenvoudig volume

Een eenvoudig volume bevat één schijf.

Spanned volume

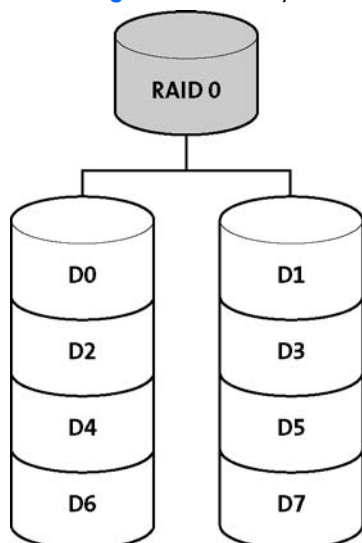
Een spanned volume wordt verkregen door het verbinden of samenvoegen van twee of meer schijven. De schijven hoeven niet van gelijke capaciteit te zijn en worden achter elkaar aangesloten. Een spanned volume biedt geen redundantie- en geen prestatievoordeel ten opzichte van een enkele schijf.

RAID 0

Een RAID 0-array wordt gemaakt door het in stripes verdelen van gegevens over twee of meer schijven. Het stripe-patroon geeft geen redundantie om de gegevens te beschermen. Maar omdat de schijven de belasting gelijk verdelen, heeft een RAID 0-array de beste lees- en schrijfpresetaties van alle RAID-typen.

In de volgende afbeelding duiden de labels Dn (D0, D1 enzovoort) op opeenvolgende gegevensblokken.

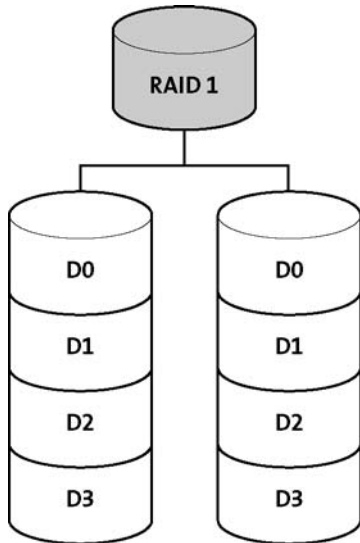
Afbeelding 3 RAID 0-array



RAID 1

Een RAID 1-array wordt gemaakt door het kopiëren of spiegelen van alle gegevens van de ene schijf op een tweede schijf. Dit spiegelen geeft redundantie, waarmee er geen gegevens verloren gaan als een schijf niet is opgestart. Redundantie betekent echter ook dat slechts de helft van de totale capaciteit beschikbaar is.

Afbeelding 4 RAID 1-array



Een RAID 1-array heeft geen betere schrijffprestaties dan een eenvoudig-volumeconfiguratie, maar wel betere leesprestaties omdat de schijven de leesbelasting evenredig verdelen.

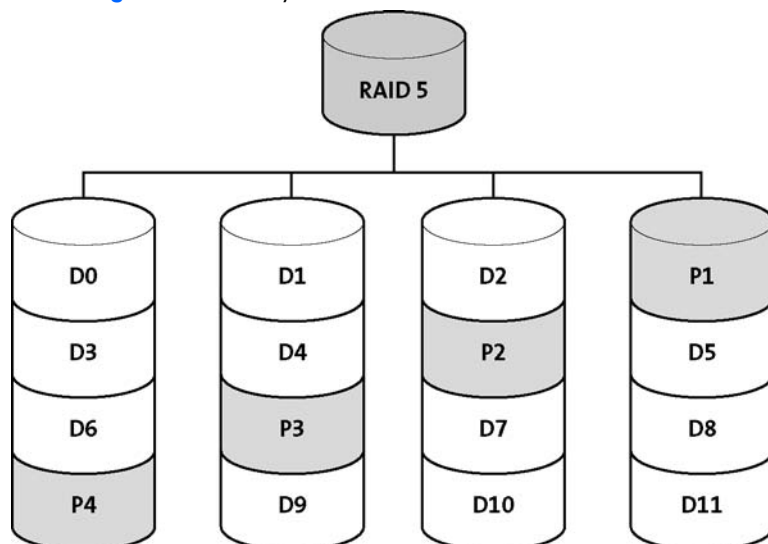
RAID 5

Dit RAID-type vereist ten minste drie schijven. Net als in een RAID 0-array worden gegevens in stripes over de schijven verdeeld. Daarnaast wordt pariteit verkregen door de gegevens te beschermen in een RAID 5-array en afzonderlijk van de gegevens opgeslagen. De controller genereert pariteit telkens wanneer gegevens naar de array worden geschreven. De pariteit wordt in stripes verdeeld over alle schijven. Pariteit gebruikt een capaciteit die gelijk is aan één schijf. Als een schijf uitvalt, kan de inhoud van de uitgevallen schijf worden opgebouwd met behulp van de gegevens en pariteit op de resterende schijven.

Het gebruik van pariteit verkleint de benodigde opslagruimte voor het bieden van redundantie. Omdat slechts één schijf wordt gebruikt voor het opslaan in pariteit, wordt bij een array van drie schijven (de minimumconfiguratie) slechts een derde van de totale capaciteit gebruikt voor redundantie. In grotere array's neemt de benodigde opslagruimte voor het bieden van redundantie evenredig af.

In de volgende afbeelding, duidt P_n op het blok pariteit voor de n de stripe gegevens.

Afbeelding 5 RAID 5-array

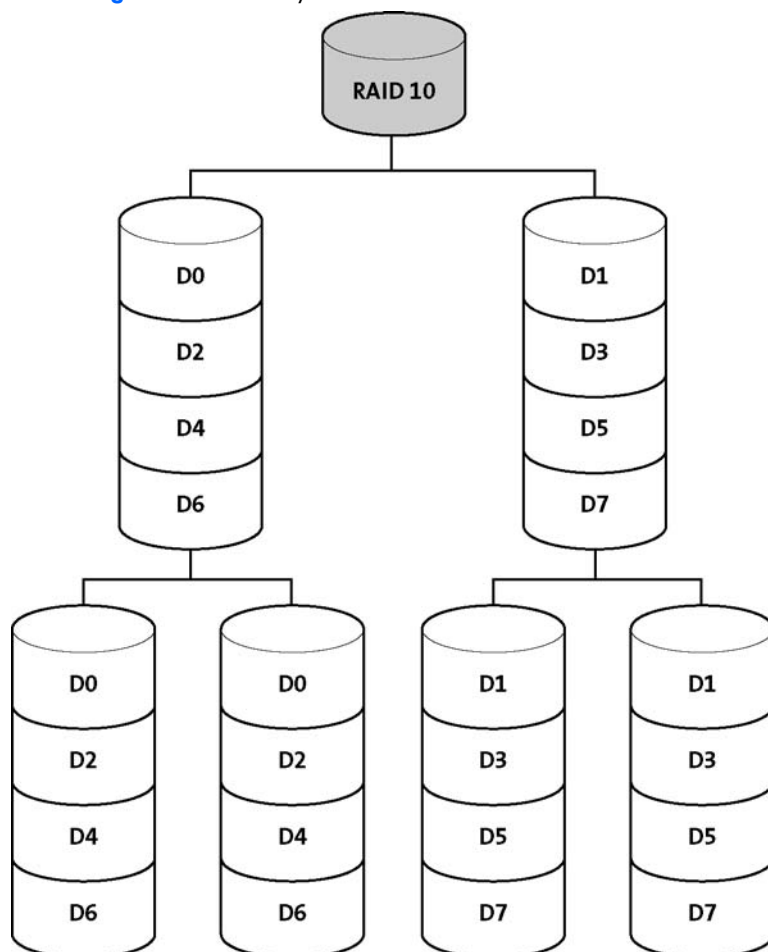


De schrijffprestaties van een RAID 5-array worden beperkt door de noodzaak om pariteit te verkrijgen voor elke schrijfbewerking. De leesprestaties zijn uitstekend omdat de belasting gelijkmatig is verspreid over de schijven.

RAID 10

Dit Dual-level RAID-type wordt verkregen door met twee of meer RAID 1-array's van gelijke grootte een RAID 0-array te maken. Zowel de lees- en schrijffprestaties zijn beter dankzij het gebruik van stripes in de array. Deze verbeterde prestaties vereisen echter dat extra opslagruimte nodig is omdat de array's worden gespiegeld.

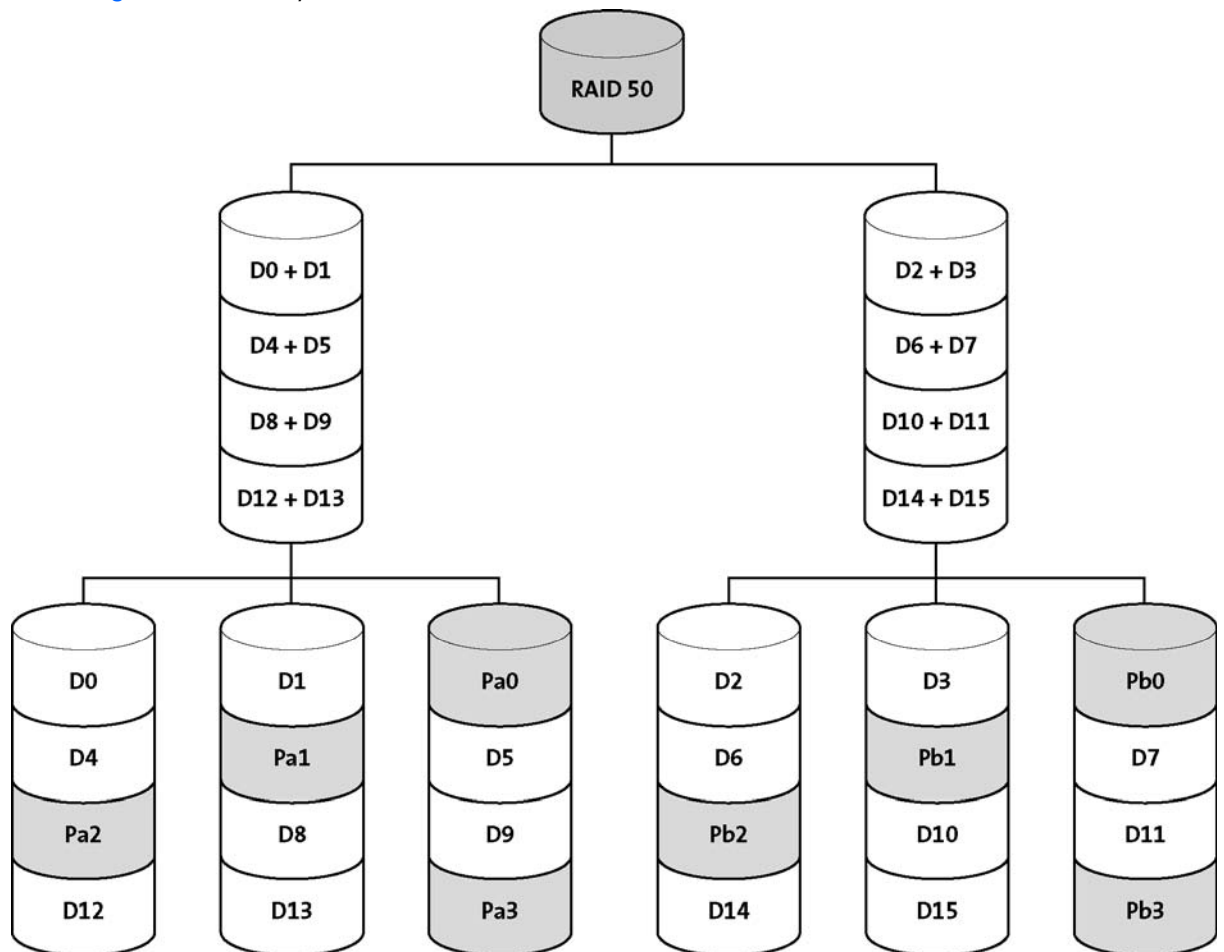
Afbeelding 6 RAID 10-array



RAID 50

Dit Dual-level RAID-type wordt verkregen door met twee of meer RAID 5-array's van gelijke grootte een RAID 0-array te maken. De RAID 0-array van het hoogste niveau verdeelt de belasting over de RAID 5-array's van het tweede niveau, waarmee zowel de lees- als de schrijffprestaties worden verbeterd. Pariteit (Pan of Pbn) in de RAID 5-array's van het tweede niveau biedt een doeltreffende redundantie.

Afbeelding 7 RAID 50-array



Woordenlijst

| | |
|--|---|
| aangetast | Een redundante array (bijvoorbeeld een RAID 1-array) waarin een of meer onderdelen zijn uitgevallen. De gegevens zijn intact maar de redundantie is aangetast. Bij verdere problemen zal de array uitvallen en gaan er gegevens verloren. |
| achtergrondconsistentiecontrole | Consistentiecontrole die als een achtergrondproces wordt uitgevoerd. Zie ook <i>consistentiecontroleopdracht</i> . |
| activiteit | Zie <i>taak</i> . |
| afwijkende schijf | Schijven die eerder zijn geïnitieerd op een andere SATA RAID-controller. Met de RAID-handtekening op de schijf kan de controller bepalen of de schijf al dan niet is geïnitieerd op de controller waaraan deze momenteel is toegewezen. |
| array | Een logische schijf die is samengesteld uit de beschikbare ruimte en opgebouwd uit een of meerdere partities op een of meerdere fysieke schijven. Array's worden veelal gebruikt voor het bieden van redundantie of verbeterde I/O-prestaties. Zie ook <i>container</i> , <i>volume</i> , <i>spanned volume</i> en <i>RAID-handtekening</i> . Wordt ook wel container genoemd. |
| array-initialisatie | Zie <i>initialiseren</i> . |
| automatische failover | Zie <i>problemen met schijftoewijzing</i> . |
| beschadigde partitie | Een partitie die zich in een onbekende status bevindt. |
| beschikbare ruimte/partitie | Ongebruikte ruimte op een geïnitieerde schijf waaruit logische apparaten (array's) worden gevormd. Wanneer een array wordt verwijderd, wordt de gebruikte ruimte teruggegeven aan de beschikbare ruimtepool. |
| bus | Zie <i>kanaal</i> . |
| cache | Geheugen met een snelle toegang op de controller waar gegevens die worden gelezen van en geschreven naar schijven, tijdelijk worden opgeslagen. |
| capaciteit | De totale bruikbare ruimte die beschikbaar is, in megabytes of gigabytes. |
| chunk | Zie <i>stripe</i> . |
| clear | Initialisatie op de voorgrond van een fouttolerante array. Met een wisbewerking worden alle blokken van de array op nul gezet. De array is niet toegankelijk totdat de wistaak is voltooid. |
| consistentiecontroleopdracht | De controller controleert een redundante array voortdurend op gegevensintegriteit. In het geval van RAID 1- of RAID 10-array's, wordt met behulp van de consistentiecontroles gewaarborgd dat gegevens tussen blokken overeenkomen. In het geval van een RAID 5-array, wordt met behulp van consistentiecontroles gewaarborgd dat gegevens in de stripe en de berekende pariteit voor de stripe overeenkomen. |
| container | Zie <i>array</i> . |
| controle | Het proces van ontvangen, weergeven en vastleggen van systeemgebeurtenissen. |
| controleren | Zie <i>consistentiecontroleopdracht</i> . |

| | |
|------------------------------------|---|
| dode partitie | <i>Zie uitgevallen.</i> |
| drive | Apparaat voor het opslaan van gegevens. Kan een of meerdere verwijderbare of niet-verwijderbare, beschrijfbare of alleen-lezen media bevatten. Zie ook <i>vaste schijf</i> . |
| drivelampje | Indicatielampje dat gaat branden tijdens lees- en schrijfbewerkingen. |
| eenvoudig volume | Een volume dat is samengesteld uit de schijfruimte van één schijf. Het kan één gebied op een schijf of opeenvolgende, meerdere gebieden van dezelfde schijf bevatten. |
| fouttolerante array | Verwijst naar een array die zonder verlies van gegevens kan blijven functioneren nadat een schijf is uitgevallen. Zie ook <i>redundant</i> . |
| gebeurtenis | Melding of waarschuwing van het systeem, waarmee wordt aangeduid dat er een wijziging is opgetreden. |
| Gebeurtenislogboek | Bestand voor het bijhouden van informatie over eerdere controlleractiviteiten of fouten. |
| gebeurtenismelding | Proces voor het verzenden van gebeurtenissen. |
| geïnitieerde array | Een array die klaar is voor het lezen en schrijven van gegevens. Array's kunnen worden geïnitieerd door <i>opbouwen</i> of <i>wissen</i> . |
| gespiegelde array/spiegelen | Zie "RAID 1" op pagina 19. |
| hot-pluggable, hot-swap | Een component van een systeem verwijderen en een nieuw component installeren terwijl het systeem is ingeschakeld en actief is. |
| hotspare | Een vaste schijf die aanwezig is als onderdeel van een array, maar die doorgaans niet wordt gebruikt voor gegevensopslag. In plaats daarvan is de schijf gereserveerd als automatische reserveschijf indien een van de andere schijven in de array uitvallen. Er zijn twee typen hotspare: global hotspares beschermen elke array waarvoor zij voldoende beschermingscapaciteit hebben, terwijl dedicated hotspares alleen de array beschermen waaraan zij zijn toegewezen. |
| impacted | Een impacted array is een array die is aangemaakt maar waarvoor om een of andere reden de oorspronkelijk opbouwbevestiging niet is voltooid. Alle aangesloten schijven zijn aanwezig en operationeel, en alle gegevens die naar de array zijn geschreven zijn beschermd. U kunt de array optimaliseren door de taak Verify with Fix (Controleren en herstellen) uit te voeren. |
| initialiseren | Het voorbereiden van een schijf zodat deze kan worden gebruikt door de controller. Nadat een schijf is geïnitieerd, registreert de controller de RAID-handtekening op de schijf. |
| kanaal | Elk pad dat wordt gebruikt voor de overdracht van gegevens tussen opslagapparaten en een RAID-controller. |
| Legacy-schijf | Schijf met een geldige partitietabel terwijl deze is aangesloten op de controller. De controller beheert de schijf als een Legacy-schijfarray indien er een één-op-één logische-naar-fysieke toewijzing van array naar schijf is. |
| logisch apparaat | Volume samengesteld uit ruimte van een of meerdere fysieke schijven en gepresenteerd aan het besturingssysteem als zijnde één opslagunit. |
| low-level format | Proces uitgevoerd door de firmware van de schijf, waarmee het bestandssysteem volledig van de schijf wordt verwijderd. |
| multipartitie-array | Array met meerdere besturingssystemen of MS-DOS-partities. |

| | |
|---------------------------------------|---|
| offline-array | Een array die niet meer toegankelijk is. |
| onbevestigde gegevens | Gegevens die naar een cachegeheugen zijn geschreven, maar wat nog niet is gewist naar de eindbestemming. |
| online capaciteitsuitbreiding | Een arrayfunctie waarmee u te allen tijde nieuwe array-onderdelen kunt toevoegen zonder gegevensverlies. |
| opbouwen | Achtergrondinitialisatie van een redundante array. De array is voortdurend toegankelijk. In een RAID 1-array wordt de inhoud van de primaire schijf naar een tweede schijf gekopieerd. Zie ook <i>wissen</i> . |
| opnieuw opbouwen | Achtergrondvernieuwing van redundante gegevens op een RAID 1-array. |
| opnieuw scannen | Het proces van het updaten van het huidige venster om alle momenteel beschikbare bronnen weer te geven. |
| opstartbare array | Een array die is geconfigureerd als een opstartapparaat. |
| optimaal | De status van een array wanneer deze volledig operationeel is. Voor redundante array's is de volledige array beschermd. |
| partitie | Aaneengesloten gebied van een fysieke drive, waaruit een deel of de volledige array is samengesteld. Wanneer een array wordt aangemaakt, wordt de ruimte automatisch omgezet in partities. |
| problemen met schijftoewijzing | Zie <i>hot spare</i> . |
| quick init | Een array die is geïnitieerd met de optie Quick Init (Snelle initialisatie) is meteen beschikbaar, zonder voortdurende achtergrondactiviteit van de controller. Alle gegevens die naar een snel-geïnitieerde array worden geschreven, zijn beschermd. |
| RAID | Redundant Array of Independent Disks (alternatieve definitie: Redundant Array of Inexpensive Disks). |
| RAID-handtekening | Het gebied op elke schijf dat is gereserveerd voor gebruik door de RAID-controller. |
| RAID-volume | Samenvoeging van twee of meer array's van hetzelfde type. |
| redundant | De mogelijkheid van een array om in werking te blijven terwijl een of meer hardware-elementen zijn uitgevallen RAID 1-array is een voorbeeld van een redundante array. Indien een drive is uitgevallen, kunnen redundante array's weer naar normale werking worden hersteld door het vervangen de uitgevallen drive en het opnieuw opbouwen van de array. |
| reserveschijf | Zie <i>hot spare</i> . |
| samenvoeging | Verbinden van fysieke of logische schijven in een opeenvolgende reeks. |
| schijf | Een niet-verwijderbare plaat in een harde schijf of een verwisselbaar medium dat in een cd-drive, diskettedrive of zip-drive wordt gebruikt. Zie ook <i>schijf-id</i> , <i>drive</i> en <i>vaste schijf</i> , <i>harde schijf</i> . |
| schijf-id | Unieke identificatie voor een schijf, bestaande uit het kanaalnummer, id- en LUN-getal (kanaal:id:LUN), bijvoorbeeld 1:04:0. Zie ook <i>kanaal</i> . |

| | |
|-----------------------------------|---|
| segment | Diskettedrive of onderdeel van een diskettedrive dat wordt gebruikt om een logisch apparaat te maken. Een schijf kan RAID-segmenten en beschikbare segmenten bevatten. Een RAID-segment is onderdeel van een logisch apparaat en kan slechts door één logisch apparaat tegelijk worden gebruikt. Met beschikbare segmenten kan een nieuw logisch apparaat worden bepaald. Indien de schijf geen onderdeel vormt van een logisch apparaat, is de volledige schijf een beschikbaar segment. |
| seriële ATA (SATA) | Opvolger van ATA, waarbij een seriële interface wordt gebruikt in plaats van een parallelle. |
| single-level array | Array die uit een of meer partities is samengesteld. Zie ook <i>volume</i> , <i>spanned volume</i> , <i>RAID-handtekening</i> en "RAID 1" op pagina 19. |
| spanned volume | Een eenvoudig volume dat twee of meer drives beslaat. |
| spookobject | Een object dat een onderdeel voorstelt dat niet kan worden geconfigureerd door de beheerssoftware van de controller; bijvoorbeeld een ontbrekende drive. |
| stripe | Aaneengesloten set gegevens die over alle schijven in een array wordt verdeeld. In een striped array worden gegevens evenredig over alle onderdelen verdeeld in delen van gelijke grootte, oftewel stripes. |
| striped array | Zie <i>RAID-handtekening</i> en "RAID 5" op pagina 19. |
| stripegrootte | De hoeveelheid gegevens in elk deel van een striped array. |
| taak | Een bewerking die alleen optreedt op de RAID-controller, asynchroon voor alle andere bewerkingen, bijvoorbeeld het initialiseren van een schijf of het controleren van een array. Sommige taken kunnen een langere tijd duren, vooral als de RAID-controller terwijl de taak bezig is tevens intensieve gegevensverwerking uitvoert. |
| uitgevallen | Status van een niet-redundante array waarin één schijf is uitgevallen, of een redundante array waarin meerdere schijven zijn uitgevallen. Een uitgevallen array is niet toegankelijk en gegevens zijn verloren gegaan. |
| uitgevallen partitie | Een partitie die meer bruikbaar is voor een array omdat deze op logische wijze beschadigd is en niet meer nodig is, of die fysiek beschadigd is. |
| vaste schijf, harde schijf | Basisunit van niet-ontvlambare, niet-verwijderbare, magnetische opslagmedia. Zie ook <i>drive</i> . |
| volume | Zie <i>eenvoudig volume</i> en <i>spanned volume</i> . |
| vrije ruimte/partitie | Zie <i>beschikbare ruimte/partitie</i> . |

Index

A

Aarding, methoden, 9

B

BSMI-kennisgeving, 12

C

Canadese kennisgeving, 11

D

declaration of conformity, 11
drives, number of,
for a given RAID level, 18

F

Federal Communications Commission
(FCC) kennisgeving, 10
Flash jumper, locatie, 4

I

I2C-connector, locatie, 4

J

Japanse kennisgeving, 12

K

Kabels, 11
Kennisgeving voor de
Europese Unie, 12
Koreaanse kennisgevingen, 13

O

Ondersteunde RAID-niveaus, 18

S

Statische elektriciteit, 9

W

Wettelijke kennisgevingen, 10